

clrin [J]. Androl, 1991, 12: 54.

- [10] Moore HD, Akhondi MA. Fertilizing capacity of rat spermatozoa is correlated with decline in straight line velocity measure by continuous computer-aided sperm analysis: epididymal natural spermatozoa from the proximal cauda have a great fertilizing capacity [J].

## · 经验交流 ·

# 肝硬化患者超敏-C 反应蛋白、腺苷脱氨酶检测结果分析

李美珠, 梁指荣, 郑雪莲

(广东省佛山市第一人民医院检验科 528000)

**摘要:**目的 探讨肝硬化患者血清超敏-C 反应蛋白(hs-CRP)、腺苷脱氨酶(ADA)检测的临床意义。方法 采用 OLYMPUSAU 5400 全自动生化分析仪对 155 例肝硬化患者和 45 例健康对照者分别进行血清 hs-CRP 和 ADA 检测。结果 155 例患者血清 ADA 和 hs-CRP 水平分别为:肝硬化代偿期组( $47.3 \pm 14.6$ )U/L 和( $5.8 \pm 2.6$ )mg/L, 失代偿期组( $56.2 \pm 29.7$ )U/L 和( $12.5 \pm 7.2$ )mg/L;两组均明显高于健康对照组[( $15.5 \pm 4.3$ )U/L 和( $2.3 \pm 0.6$ )mg/L], 3 组之间结果比较, 差异有统计学意义( $P < 0.01$ )。结论 肝硬化患者血清 ADA 和 hs-CRP 水平均升高, 且失代偿期组明显高于代偿期组, ADA 和 hs-CRP 水平检测可作为肝硬化患者病情监测的有效指标, 对临床有一定的指导意义。

**关键词:**腺苷脱氨酶; 超敏 C 反应蛋白; 肝硬化

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2011.19.050

文献标识码:B

文章编号: 1673-4130(2011)19-2267-02

肝硬化(liver cirrhosis)是一种常见的慢性肝病, 可由一种或多种原因引起肝脏损害, 肝脏呈进行性、弥漫性、纤维性病变。该病早期无明显症状, 后期则出现一系列不同程度的门静脉高压和肝功能障碍, 直至出现上消化道出血、肝性脑病等并发症死亡。常规肝功能检查指标特异性不高。近年来开展的腺苷脱氨酶(adenosine deaminase, ADA)和超敏-C 反应蛋白(high-sensitivity C-reactive protein, hs-CRP)定量检测, 由于其简便快捷, 适用于临床诊断。现通过对肝硬化患者血清 hs-CRP 和 ADA 水平的检测, 以探讨 hs-CRP 和 ADA 在肝硬化患者不同病程阶段中的临床意义。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 肝硬化组 155 例, 男 112 例, 女 43 例, 年龄 38~79 岁, 诊断符合 2000 年西安第 10 次全国病毒性肝炎及肝病学术会议制定的标准进行诊断分型<sup>[1]</sup>, 并分为代偿组 85 例和失代偿组 70 例, 来自该院肝胆病区和传染病区住院患者。健康对照组 45 例, 男 26 例, 女 19 例, 年龄 21~60 岁, 为健康

体检者, 来自该院保健科。全部受检者空腹 12 h, 清晨肘静脉取血 3 mL, 分离血清 2 h 内检测。

**1.2 测定项目** 对全部对象进行 ADA、丙氨酸转移酶(ALT)和 hs-CRP 检测。结果以 ADA>25 U/L, ALT>40 U/L 和 hs-CRP>3.0 mg/L 为阳性界定值。

**1.3 方法** ADA 采用酶反应速率法, 试剂盒由中生北控生物科技有限公司提供; hs-CRP 采用免疫比浊法进行检测, 试剂盒由上海科华公司提供。仪器为奥林巴斯 AU5400 全自动生化分析仪, 按仪器及试剂盒说明书进行操作。

**1.4 统计学处理** 采用 SPSS 11.0 统计软件进行统计学处理, 各数据采用  $\bar{x} \pm s$  表示, 两个样本均数的比较采用 *t* 检验。

## 2 结 果

肝硬化组 ADA 和 hs-CRP 检测结果明显高于健康对照组, 差异有统计学意义( $P < 0.01$ ); 且两个指标的阳性率均高于 ALT 阳性率( $P < 0.05$ )。见表 1。

表 1 肝硬化患者组与健康对照组血清 hs-CRP 和 ADA 检测结果比较

组别	例数 (n)	ADA		hs-CRP		ALT	
		( $\bar{x} \pm s$ )	阳性率(%)	( $\bar{x} \pm s$ )	阳性率(%)	( $\bar{x} \pm s$ )	阳性率(%)
失代偿期肝硬化组	70	$56.2 \pm 29.7^{\blacktriangle}$	91.4	$12.5 \pm 7.2^{\blacktriangle}$	81.4	$40.3 \pm 16.7^{\blacktriangle}$	52.8
代偿期肝硬化组	85	$47.3 \pm 14.6^{\triangle}$	82.4	$5.8 \pm 2.6^{\triangle}$	78.8	$31.4 \pm 15.2^*$	36.5
健康对照组	45	$15.5 \pm 4.3$	0.0	$2.3 \pm 0.6$	0.0	$25.6 \pm 10.2$	0.0

\*、△: 与健康对照组比较,  $P < 0.05$ ,  $P < 0.01$ ; ▲: 与代偿期肝硬化组比较,  $P < 0.01$ 。

## 3 讨 论

近年来, 由于检测方法的提高, CRP 的测定范围降到 0.125 mg/L, 由于检测的敏感性提高, CRP 在预测因素中所占的地位逐渐被重视, 可以检测出程度较轻的炎症反应。hs-CRP 并不是一种新的 CRP, 而是根据检测方法更敏感而命名<sup>[2]</sup>, hs-CRP 就是超低水平的 CRP。

本组通过对各组血清 hs-CRP 水平的检测, 结果显示, 肝

硬化患者血清 hs-CRP 水平明显升高, 与健康对照组比较差异有统计学意义, 同时会也发现 hs-CRP 升高程度与病情程度有关, 表现为失代偿期患者较代偿期患者升高明显( $P < 0.01$ )。

CRP 是一种由肝脏合成的血浆蛋白, 属急性时相反应蛋白。生理状态下含量甚微, 当机体受到严重创伤、感染时大量合成, 患者血清 CRP 可出现明显升高, CRP 和白细胞在炎症反应时呈正相关<sup>[3]</sup>。肝硬化患者由于肝实质广泛受损, 肝脏细

ity in Nitro them those from the distal cava on Nas defenens[J]. Androl, 1996, 17: 50.

(收稿日期: 2011-05-15)

胞代偿功能减退,以及肝脏解毒功能低下,所引发的凝血机制障碍以及脾功能亢进所导致的血细胞减少等因素使得肝硬化患者抵抗力低下和感染概率增大,肝硬化患者门体侧支循环的开放性也同时增加了细菌进入体内的概率,故肝硬化患者常发生感染而引起机体反应性 CRP 升高。

在本组实验中,155 例肝硬化患者中有 134 例血清 ADA 水平升高,总阳性率为 86.4%;ALT 仅有 61 例升高,总阳性率 39.3%,而且多为升高不明显。所以在诊断肝硬化中,ADA 优于 ALT。ADA 由于恢复正常需要时间较长,同 ALT 联合检测有助于反映肝细胞的残存病变<sup>[4]</sup>。ADA 的检测,尤其在 ALT 不高甚至正常时,更显出对肝病诊断的参考价值,大大提高了患者的阳性检出率。因此建议与 ALT 等组成肝酶谱能较全面地反映肝脏疾病的酶学改变<sup>[5]</sup>。

ADA 是肝细胞胞浆酶,因相对分子质量较 ALT 小,故当任何原因造成肝损伤时,更容易透过组织-血液屏障入血,致使血清中 ADA 活力明显升高,故该酶可作为反映肝脏实质损伤的灵敏指标<sup>[6]</sup>。ADA 在肝硬化疾病诊断中敏感性优于 ALT 指标<sup>[7]</sup>。

本组结果显示,肝硬化组 ADA 结果比健康对照组升高,与文献报道<sup>[8]</sup>该酶可以作为反映肝实质性损伤的指标相符。同时结果显示,失代偿期肝硬化组比代偿期肝硬化组 ADA 升高明显,提示 ADA 与肝纤维化有关。有文献资料报道<sup>[9]</sup>,ADA 可作为肝纤维化的指标,纤维化程度增加,ADA 活力增高。肝硬化患者血清 ADA 的活力普遍增高,可能与肝脏的慢性病变有关<sup>[10]</sup>。ADA 是临床诊断肝硬化一项良好的参考指标。

综上所述,ADA 和 hs-CRP 联合检测在肝硬化尤其是失

## · 经验交流 ·

# 某市儿童伤寒 80 例临床分析

韩玉芳<sup>1</sup>,田红召<sup>2</sup>,王淑娟<sup>1</sup>,牛琰<sup>1</sup>

(1. 河南省新乡市第一人民医院检验科 453000;2. 新乡医学院基础部卫生教研室,河南新乡 453003)

**摘要:**目的 总结儿童伤寒特点,以利于其临床早发现、早诊断、早治疗。**方法** 对 1998~2009 年 80 例儿童伤寒资料进行回顾性分析。**结果** 每年均有散发病例,主要表现为发热 80 例(100%)、肝肿大 56 例(70%)、脾肿大 40 例(50%)、消化道症状 64 例(80%)和呼吸道症状 48 例(60%)。根据药物敏感试验选用抗生素治疗,80 例患儿全部治愈。**结论** 新乡地区儿童伤寒病例呈散发性,4~14 岁儿童发病率高,夏秋季稍多;临床表现不典型,以发热、肝脾大、消化道和呼吸道表现为主。第 3 代头孢菌素和喹诺酮类是该地区儿童伤寒的敏感药物。

**关键词:**伤寒; 儿童; 发热

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2011.19.051

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2011)19-2268-03

伤寒是伤寒杆菌引起的一种急性消化道传染病,伤寒的临床表现多不典型,诊断主要依靠实验室检测<sup>[1]</sup>。儿童伤寒的临床表现更不典型,易误诊、漏诊,难以早期确诊,以致延误治疗,发生严重并发症等。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 1998~2009 年新乡市第一人民医院儿科共收治的 80 例伤寒患儿。符合文献[2]伤寒的确诊标准,并至少满足下列条件之一:(1)血液、骨髓、尿液、粪便或其他体液标本中分离出伤寒沙门菌;(2)伤寒沙门菌鞭毛(TH)大于或等于 1:160,伤寒沙门菌菌体(TO)大于或等于 1:80,如恢复期抗体滴度升高达 4 倍以上则更支持。

**1.2 方法** 回顾分析 80 例患儿的一般资料、临床表现、实验

室检查、治疗及预后。

## 2 结 果

- 2.1** 80 例患儿中夏季占 24 例(30%),秋季 35 例(43.75%)。发病到确诊时间为 6~50 d,6~10 d 者 8 例(10.0%),20 d 者 40 例(50%)。入院诊断误诊率达 80.00%(64 例),其中误诊为呼吸道感染者 13 例(16.25%)。
- 2.2** 患儿以持续发热、咳嗽、纳差、腹痛、腹泻、呕吐及肝脾肿大为主要临床表现,其中呼吸道症状者 48 例(60.00%),消化道症状者 64 例(80.00%)。将 80 例患儿以 4 岁为界线分成两组:小于 4 岁组 7 例,大于或等于 4 岁组 73 例。除感染中毒症外,婴幼儿咳嗽和腹泻较多见,而大于或等于 4 岁组肝脾肿大较多见。见表 1、2。

(收稿日期:2011-08-14)